



Pecyn Cymorth Ynni Dŵr Mwynglawdd

Caffael

Crynodeb

Yn yr adran hon cyflwynwn ganllawiau caffael cyffredinol ynghyd â chyngor ar gaffael contractwyr arbenigol e.e. ar gyfer drilio tyllau turio. Bydd union fanylion pob caffaeliad yn amrywio ar gyfer pob sefyllfa benodol, rheoliadau lleol, ac union natur y prosiect.

Cynghorir datblygwyr cynlluniau Ynni Dŵr Mwynglawdd yn gryf, er bod y ddogfen hon yn cynnwys canllawiau manwl ar gaffael contractwyr, nid yw'n ddigonol i rywun nad yw'n arbenigwr ei defnyddio heb gymorth gan ddarparwyr gwasanaeth prosiectau ynni mwynglawdd profiadol.

Pwyntiau Allweddol

Cyffredinol

- Sefydlu Cwmpas y Gwaith:** Diffinio cwmpas y gwaith a drafftio disgrifiad swydd cynhwysfawr ar gyfer y dasg. Cynhwyso manylion penodol megis y canlyniad terfynol a ddymunir, yr amserlen ddisgwyliedig, ac unrhyw ofynion arbennig fel offer penodol neu dechnegau drilio.
- Amserlen Caffael Cynllun:** Gosod amserlen ar gyfer pob cam o bob caffaeliad i sicrhau bod y broses yn cael ei chwblhau yn unol â'r amserlen adeiladu.
- Nodi Contractwyr Posibl:** Nodi contractwyr posibl sydd â phrofiad ym mhob un o'r gofynion adeiladu arbenigol megis gweithrediadau drilio glofeydd a rhwydweithiau gwres. Gallai hyn fod yn seiliedig ar atgyfeiriadau, profiadau yn y gorffennol, neu ymchwil.
- Ymchwiliwch i Alluoedd y Contractwr:** Cynnal dadansoddiad rhagarweiniol o waith blaenorol y contractwyr, eu harbenigedd a'u profiad mewn prosiectau tebyg. Gallai hyn gynnwys gwirio geirda, darllen adolygiadau, ac edrych ar astudiaethau achos.

5. Creu Cais am Gynnig (RFP): Cynhyrchu dogfen Cais am Gynnig (RFP) yn manylu ar y prosiect, canlyniadau disgwyliedig, amserlen, a manylion perthnasol eraill. Bydd hyn yn galluogi contractwyr i ddeall y prosiect yn llawn a rhoi bidiau cywir.
6. **Nodwch y math o contract** a gynigir (e.e. NEC4 ECC ac ati), a'r meini prawf asesu yn unol â thendr peirianeg mawr arferol.
7. **Dosbarthu'r Cais am Gynnig (RFP)**: Rhannwch yr RFP gyda'r rhestr o gontractwyr posibl a'u gwahodd i gynnig. Dylai'r RFP gynnwys terfyn amser erbyn pryd y mae angen i'r contractwyr ymateb.
8. **Adolygu'r Cynigion**: Casglu ac adolygu'r cynigion gan y contractwyr. Gwnewch yn siŵr eich bod yn asesu eu hymagwedd at y prosiect, y gyllideb, yr amserlen a phwy sy'n rhan o'r tîm.
9. **Cynnal Cyfweiliadau**: Trefnu cyfweiliadau gyda chontractwyr sydd ar y rhestr fer. Bydd y cyfweiliadau hyn yn rhoi cipolwg pellach ar alluoedd y contractwr, ei ymagwedd at waith, a'i arddull cyfathrebu.
10. **Cynnig Gorau a Therfynol (BAFO)**. Gwahodd contractwyr ar y rhestr fer i adolygu eu cynnig cychwynnol yn dilyn y broses gyfweled ac i gyflwyno'r 'Cynnig Gorau a Therfynol'
11. **Asesu Diogelwch a Chydymffurfiaeth Amgylcheddol**: Adolygu cofnod diogelwch y contractwr, ei ymrwymiad i ddiogelu'r amgylchedd, a'i ddulliau arfaethedig i sicrhau eu bod yn cyd-fynd â safonau rheoleiddio a pholisïau mewnol y cwmni.
12. **Negodi Contract**: Ar ôl dewis, trafodwch delerau'r contract gan gynnwys yr amserlen dalu, yr amserlen, y cyfrifoldebau, a'r hyn y gellir ei gyflawni ar gyfer y prosiect. Sicrhewch fod y contract yn cynnwys cymalau am unrhyw oedi na ragwelwyd neu orwario.
13. **Adolygiad Cyfreithiol**: Y tîm cyfreithiol neu gynghorwyr i adolygu'r contract i sicrhau ei fod yn diogelu buddiannau cleientiaid ac yn cyd-fynd â'r holl reoliadau.
14. **Cyflawni'r Contract**: Unwaith y bydd popeth yn ei le a'r holl bartïon yn cytuno, llofnodwch y contract a chychwyn y prosiect.
15. **Cychwyn y Prosiect**: Trefnwch gyfarfod cychwyn y prosiect i sicrhau bod pawb ar yr un dudalen o ran disgwyliadau'r prosiect, llinell amser a sianeli cyfathrebu.
16. **Monitro a Gwerthuso Rheolaidd**: Unwaith y bydd y gwaith yn dechrau, sefydlu proses ar gyfer monitro a gwerthuso rheolaidd i sicrhau bod y gwaith ar y trywydd iawn ac yn cwrdd â safonau'r prosiect. (Gweler adran Rheoli Prosiect y Pecyn Cymorth)

Arweinlyfr Mesur Meintiau - ar gyfer Cyhoeddi RFP ar gyfer Drilio Twll Turio

1. Sicrhau bod yr holl amodau rheoleiddio a thrwyddedu wedi'u bodloni – gweler adran trwyddedu a chaniatâd y Pecyn Cymorth.

2. Ymgymryd â chwiliad gwasanaethau Ymgwymerwyr Statudol cyn-gwaith a chwblhau arolwg ffotograffig / fideo o'r safle ar gyfer dadfeiliad cyn-gwaith.
3. Sicrhau Cydymffurfiaeth â Rheoliadau Adeiladu (Dylunio a Rheoli) 2015 a Rheoliadau Safleoedd a Gweithrediadau Twll Turio 1995. I gynnwys rôl y Prif Gontractwr, Rôl y Prif Ddyluniwr a Rôl y Dyluniwr.
4. Darparu, cynnal a chael gwared ar ôl cwblhau cyfleusterau lles digonol.
5. Cymryd y rhagofalon angenrheidiol gan gynnwys defnyddio Offeryn Osgoi Cebl (CAT) a Chynhyrhydd Signalau (Genny), Radar sy'n Treiddio i'r Tir neu rywbeth tebyg, ac indemnio'r Cyflogwr rhag unrhyw ddifrod, colled, adroddiad o hawliadau canlyniadol oherwydd difrod i wasanaethau.
6. Mae'r Offeryn Osgoi Cebl (CAT) a'r Cynhyrhydd Signalau (Genny) yn aml yn cael eu defnyddio gyda'i gilydd i ganfod ac osgoi cyfleustodau tanddaearol. Defnyddir y Genny i gymhwyso signal i linell cyfleustodau metelaidd (fel cebl neu bibell), ac yna defnyddir y synhwyrdd CAT i ganfod y signal a lleoli'r cyfleustodau. Gellir defnyddio'r CAT hefyd ar ei ben ei hun i ganfod cyfleustodau sy'n allyrru eu signalau eu hunain, megis ceblau trydanol byw.
7. Mae RadarTreiddio Daear yn dechnoleg a ddefnyddir i ganfod a mapio cyfleustodau tanddaearol, yn ogystal â nodweddion eraill o dan yr arwyneb. Mae'n gweithio trwy allyrru tonnau radar i'r ddaear ac yna dadansoddi'r signalau a adlewyrchir i bennu lleoliad a dyfnder gwrthrychau. Gellir defnyddio GPR i ganfod amrywiaeth o gyfleustodau, gan gynnwys gwrthrychau metelaidd ac anfetelaidd.
8. Darparu gwasanaeth dros dro (trydan) ar gyfer cyfleusterau lles yn ôl yr angen.
9. Darparu gwasanaeth dros dro (dŵr) ar gyfer cyfleusterau lles yn ôl yr angen.
10. Cyflenwi, darparu a chynnal ffensys 'math Heras' dros dro ar gyfer compownd drilio, a'u tynnu ar ôl eu cwblhau (gan gynnwys arwyddion rhybudd, cyplyddion, traed gweledd uchel, bariau sefydlogi yn erbyn y gwynt yn ôl yr angen a balast yn ôl yr angen.)
11. Dylai dyluniad, darpariaeth, cynnal a chadw a thynnu'r pad drilio, am gyfnod y gwaith, gael ei ystyried yn dir nad yw'n addas ar gyfer llwytho'r rig a ddewiswyd.

Gwaith Drilio - Tyllau Turio Peilot

12. Drilio un twll turio diamedr cul dros dro gan ddefnyddio dulliau diogelu dyfrhaenau i gadarnhau daeareg a phresenoldeb gweithfeydd mwynglawdd targed. Growtio'r twll i'r arwyneb ar ôl ei gwblhau.
13. Cynnal profion pwmp os oes angen.

Gwaith Drilio – Twll Turio Tynnu Dŵr – methodoleg ddarluniadol

14. Symud, sefydlu safle a dadfyddino ar ôl ei gwblhau.
15. Gosod offer i gadw'r holl ddeilliannau a'r dŵr a gafwyd yn ystod y gwaith.
16. Gosod Twll Turio Tynnu Dŵr.
17. Drilio a gosod y dyddodion arwynebol.
18. Gwrtio a ffurfio plwg priodol o amgylch y casin o'r gwaelod i'r arwyneb a'i brofi.
19. Drilio a chasio'r twll turio cas mewnol i'r dyfnder targed gan gynnwys gwiriadau fertigolrwydd ar yr amllder a nodir yn eich datganiad dull, o leiaf bob 50m.
20. Gwrtio a ffurfio plwg ar waelod y twll turio a gwt.
21. Drilio turio agored i'r dyfnder targed.
22. Glanhau ac echdynnu o waelod y twll turio mwd fflach a thoriadau drilio yn ôl yr angen.
23. Cynnal 'prawf ffug' i gadarnhau mynediad a chymhwysiad ar gyfer gosod gwaith pwmpio.
24. Gosod casin dur di-staen terfynol a Sgrin Ffynnon.
25. Gosodwch ffynnon llonyddu (ID isafswm 1.25'') y tu mewn i gasin y ffynnon.
26. Ecdynnu a gwacáu o waelod y twll turio unrhyw lif llaid gweddilliol a thoriadau drilio fel sy'n ofynnol gan y fanyleb.
27. Gosod cap datodadwy gan gynnwys plât cap.
28. Adeiladu twll archwilio ar lefel y ddaear gan gynnwys gorchudd y gellir ei gloi.
29. Darparwch 2 gopi o Adroddiad Ffeithiol gan gynnwys logiau drilio.

Gwaith Drilio - Twll Ail-chwistrellu

30. Symud, sefydlu safle a dadfyddino ar ôl ei gwblhau.
31. Gosod offer i gadw'r holl ddeilliannau a'r dŵr a gafwyd yn ystod y gwaith.
32. Gosod Twll Turio Ail-chwistrellu.
33. Drilio a chasio'r dyddodion arwynebol (gan dybio 10m).
34. Gwrtio a ffurfio plwg priodol o amgylch y casin o'r gwaelod i'r arwyneb a'i brofi.
35. Drilio a chasio'r twll turio cas mewnol i'r dyfnder targed.
36. Drilio turio agored i'r dyfnder targed.
37. Glanhau ac echdynnu o waelod y twll turio mwd fflach a thoriadau drilio yn ôl yr angen.
38. Gosod casin dur di-staen terfynol a Sgrin Ffynnon.
39. Gosodwch ffynnon llonyddu (ID isafswm 1.25'') y tu mewn i gasin y ffynnon.
40. Ecdynnu a gwacáu o waelod y twll turio unrhyw lif llaid gweddilliol a thoriadau drilio fel sy'n ofynnol gan y fanyleb.
41. Gosod cap datodadwy (gan gynnwys plât cap gyda thwll archwilio).

42. Adeiladu twll archwilio ar lefel y ddaear fel y disgrifir yn Lluniadau a Manyleb Contract, gan gynnwys gorchudd y gellir ei gloi.

Eitemau Dros Dro

43. Gosod Twll Turio archwiliadol.

44. Amser yn aros oherwydd amgylchiadau y tu hwnt i reolaeth y contractwr, ac ar gyfarwyddyd y Peiriannydd.

45. Selio twll turio segur i gynnwys cyfleusterau storio, cymysgu a gosod deunyddiau selio tyllau turio.

46. Adfer tir ar ôl cael gwared ar unrhyw drefniadau dros dro.

47. Symud yr holl ddeunydd fflysio mwd o'r safle i leoliad priodol os caiff ei ddefnyddio.

48. Darparu diogelwch safle yn ystod oriau nad ydynt yn gweithio (TCC monitro â staff neu fonitro o bell i'w nodi).

49. Dyfnderoedd terfynol i'w penderfynu gan y Peiriannydd.

50. Gwiriad fertigoldeb ychwanegol.

51. Profi WAC.

52. Prawf Pwmpio Cyfyngedig.

53. Dod o hyd i 1 pwmp sy'n gallu darparu 25 l/eil o echdynnu.

54. Gosod pypiau a phibellau i ail-chwistrellu yn dda (tybiwch 15m).

55. Rhentu 2 x datalogger ac 1x barlogger.

56. Cynnal prawf cam - 4 x 100 cam ar y ffynnon.

57. Cynnal a goruchwylio prawf cyfradd gyson ar y ffynnon.

Dadfyddino offer pwmpio. Mae'n bwysig aros yn hyblyg ac yn agored i addasiadau wrth i'r prosiect fynd rhagddo. Gall rhwystrau annisgwyl godi, a bydd y gallu i addasu'n gyflym yn helpu i sicrhau llwyddiant y prosiect.

Camau Gweithredu Allweddol

Cam Gweithredu	Llinell Amser
1. Creu cynllun caffael sy'n ystyried y caniatâd sydd ei angen cyn cychwyn a'r amserlen adeiladu.	Ar ddechrau'r prosiect.
2. Deall yn llawn y cynhyrchion a'r gwasanaethau sydd eu hangen i gyflawni'r prosiect yn llwyddiannus cyn datblygu cwmpas gwaith	O ddechrau'r prosiect
3. Dewch yn gyfarwydd â'r farchnad contractwyr arbenigol e.e. cwmnïau drilio tyllau turio sydd ag arbenigedd profedig ac	O ddechrau'r prosiect

<p>amlwg yn yr heriau penodol o ddrilio i hen weithfeydd mwynglawdd a chyrraedd targedau manwl yn llwyddiannus.</p>	
---	--